

CARACTERIZAÇÃO DOS MATERIAIS UTILIZADOS PELO ARTISTA VICTOR SCHARF POR MEIO DE TÉCNICAS ARQUEOMÉTRICAS

CHAIANI BATTISTI¹; JULIANA NEUMANN SEIXAS²; BRUNO DA SILVEIRA NOREMBERG³; MATEUS MENEGHETTI FERRER⁴

¹ Universidade Federal de Pelotas – chaibattisti@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – juliananseixas@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – bnoreMBERG@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – mateusmferrer@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Com a ascensão de investigações de bens culturais na qual envolve uma rama de estudos de diversas linhas de conhecimento formando assim, uma área de pesquisa interdisciplinar, surge a arqueometria. Esta é uma área de investigação sobre algum artefato quando a sua autenticidade está sendo questionada, relacionando métodos científico para agregar conhecimentos sobre os bens culturais, que utiliza de questões que envolvam a caracterização de materiais para a conservação (Rizzutto, 2015). Também utilizada para estudos forenses, que buscam a identificação química dos pigmentos e materiais utilizados por um determinado artista. A arqueometria, então, trabalha com a interface das ciências humanas e as ciências exatas, onde diferentes especialistas contribuem para diferentes questões (Puglieri et al., 2018). Vale ressaltar que essa área de estudo é a construção de uma linguagem comum entre físicos, químicos, engenheiros, arqueólogos, museólogos, conservadores, restauradores e outros profissionais que atuam na área de arqueometria do país (Appoloni e Ikeoka, 2023). Se tratando de ciência e engenharia de materiais, técnicas analíticas desempenham um papel fundamental na autenticação e caracterização dos materiais.

O presente trabalho tem o intuito de utilizar estudos arqueométricos para avaliar as três obras do artista retratista austríaco Victor Scharf, que viveu entre os anos de 1862 e 1943. Os retratos são intitulados como “Condessa”, “Conde” e “Visconde” (Figura 1), estão situados no Laboratório Aberto de Conservação e Restauração da Universidade Federal de Pelotas e encontram-se em distintas etapas de restauração, pois estavam em avançado processo de deterioração devido às más condições de armazenamento que se encontravam antes de ingressarem na instituição (em 2013), estando sem o bastidor por um período de aproximadamente quinze anos. Por estarem enroladas sem suporte, apresentavam vincos acentuados, e vestígios de intervenções anteriores, como remendos no verso. As obras também apresentavam muitas perfurações, causadas por insetos, perdas de suporte, da camada pictórica e acentuada oxidação de seu verniz.



Figura 1. Fotografias das obras intituladas a) “Visconde”, b) “Conde” e c) “Condessa” registradas em 2013. Fonte: Karen Caldas, 2023.

Entre as técnicas utilizadas para o estudos estão as técnicas de imageamento como luz visível, ultravioleta (UV) e infravermelho (IF), corte estratigráfico e algumas técnicas analíticas, como a fluorescência de raio-x (XRF), também foram aplicados exames grafotécnicos para verificação da assinatura do artista.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada é frequentemente abordada para a investigação de bens culturais quando é necessário fazer uma caracterização de uma obra, bem como, averiguar sua originalidade. Para início do processo de estudo é necessário saber os motivos que está sendo feita a investigação da obra de arte; se há suspeita de falsificação, se é necessário fazer a documentação de autenticidade ou se passará pelo processo de restauração. Em seguida, utiliza-se técnicas de imageamento para que se possa verificar locais da obra em que é possível retirar microamostras sem prejudicá-la. A quantidade de material consumido para esse tipo de exame deve ser a menor possível para não causar danos à obra, e assim, fazer o corte estratigráfico mediante ao embutimento das amostras para obter informações mais específicas sobre os pigmentos utilizados pelo artista. Posteriormente, faz-se o uso de técnicas analíticas para gerar uma documentação científica e autêntica sobre os materiais de uma determinada obra de arte.

Nas fotografias de luz visível foi utilizado ColorChecker, uma paleta de cores com valores de RGB conhecidos, para que seja possível fazer via software uma imagem digital com cores altamente fidedignas. Para a técnica de UV, as fotografias foram feitas com uma câmera Nikon D5300, usando as configurações indicadas pelo laboratório de documentação do curso de Conservação e Restauração da UFPEL, que são abertura f 8, ISO 100 e objetiva Sigma DC 18-200 mm, com distância focal fixa em 35 mm. Para a iluminação foram utilizadas lâmpadas para fotografia de 85 W. As fotografias de fluorescência na região do visível após estímulo no UV foram feitas com filtro B+W 52 415 UV Spezial 1x. As fotografias de IF foram feitas com uma câmera Nikon D3000 adequadamente adaptada com a remoção do filtro IF interno, logo após foi coletado microamostras e feito o embutimento. O processo de embutimento das amostras se deu de acordo com o seguinte protocolo: 1) Usou-se um microscópio

digital acoplado no computador para posicionar as amostras de forma que ficassem com a camada pictórica voltada para cima; 2) preparou-se a resina acrílica autopolimerizante JET - Clássico, na proporção de 1,5:1 de resina para endurecedor; 3) a resina misturada foi colocada em um molde de silicone cúbico com lados de 1 cm até ficar uma camada onde se pudesse depositar a amostra com o auxílio de uma pinça metálica. Após a secagem da primeira camada que foi aproximadamente de 10 minutos colocou-se a amostra de modo que ficasse com a camada pictórica para cima e em seguida mais uma camada de resina; 4) com o tempo de cura de 24 horas, as amostras embutidas foram retiradas do molde de silicone e lixadas com lixas d'água (com granulometria de 220, 400 e 1400) e polidas em um feltro com alumina em suspensão (1 μ m) até que os cortes pudessem ser vistos na superfície da resina. 5) Posteriormente os cortes estratigráficos foram analisados em um microscópio óptico (Olympus CX21) equipado com uma câmera digital para obtenção das imagens. Posteriormente foi aplicada a técnica de Fluorescência de Raio-X (XRF) para a caracterização da composição elementar dos pigmentos presentes nas microamostras retiradas dos quadros do artista estudado. O equipamento utilizado foi EDX - Ray NY EDX energy Dispersive x-ray spectrometer (Shimadzu).

Para a análise dos aspectos grafotécnicos da assinatura do artista, buscamos identificar um padrão característico de sua escrita, levantando pontos que pudessem definir seu perfil gráfico com os materiais disponíveis.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as análises de investigação realizadas no trabalho, foi possível identificar alguns aspectos não vistos a olho nu com o auxílio das técnicas de imageamento, de corte estratigráfico e da técnica analítica. Como a identificação de alguns padrões seguidos pelo artista na preparação de quadros e materiais frequentemente utilizados por ele.

A técnica de imageamento de luz visível foi usada para registrar as obras digitalmente com alta qualidade e precisão das cores. As imagens de UV mostraram perda de camada pictórica e algumas repinturas, o que se pode notar com clareza no quadro "Conde". Com a técnica de IF não foi possível detectar nenhum traço subjacente, como lápis, carvão ou grafite, sugerindo que não havia nenhum tipo de desenho abaixo da camada pictórica, como algum rascunho usado pelo artista.

Para os resultados do corte estratigráfico, podemos identificar que todas as camadas contêm a mesma estrutura de base de preparação espessa na cor "creme", uma fina camada mais clara e a camada pictórica.

Aplicando a técnica de XRF nas quatorze microamostras coletadas pode-se observar um padrão na presença de elementos nas amostras das três obras. A Tabela 1 evidencia a presença de 6 elementos majoritários em todas as amostras investigadas, sendo a presença de Chumbo e Cálcio a mais frequente.

Tabela 1 - Resultados da Espectroscopia por Fluorescência de Raio X

	Ca	Pb	Zn	Fe	Ba	S
Presença de amostras	83%	92%	66,60%	75%	33,30%	41,60%
Valor médio encontrado	44,91%	40,21%	4,28%	2,39%	4,20%	4,57%
Intervalo	89,49 - 0,95%	39,43 - 3,81%	21,81 - 0,75%	9,01 - 0,32%	8,22 - 2,58%	43,09 - 1,88%

Como a análise foi realizada nas microamostras embutidas, o resultado representa o porcentual de elementos detectados em todas as camadas que formam a obra (base de preparação e camadas pictóricas). Como o elemento em comum de todas as amostras é a base de preparação temos a estimativa que a composição da mesma seja de Branco de Chumbo ($2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$) e Branco de Cálcio (CaCO_3), visto que o chumbo foi encontrado em 92% das amostras e o Cálcio em 83%.

No que tange ao levantamento de características grafotécnicas, com os materiais disponíveis para o estudo, visto que não se encontrou materiais padrão contendo sua escrita mas apenas as assinaturas, foi possível apenas reconhecer alguns hábitos gráficos do artista.

4. CONCLUSÕES

Com os resultados apresentados foi possível iniciar uma documentação autêntica sobre os materiais das obras “Conde”, “Condessa” e “Visconde” do artista Victor Scharf sobre a composição dos materiais utilizados pelo artista, os quais são materiais relevantes relacionados à época. Sendo um trabalho de suma importância para a área interdisciplinar em que tem a intenção de aplicar técnicas de arqueometria, expandindo essa área que está em ascensão no Brasil, além de ser um estudo que se pode ampliar para outros casos de investigação sobre os materiais utilizados por um determinado artista.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPOLONI C.R.; IKEOKA R.A. Appoloni; Arqueometria no Brasil. **Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB)**, v. 36, n. 2, p. 64–66, 2023.

Cadernos do CEOM. **Métodos físicos e químicos para estudo de bens culturais**. Revista on-line, Chapecó, Dez. 2015. Vol. 28. Acessado em 6 de outubro de 2023. Disponível em: <http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rcc>.

PUGLIERI, T. S.; DE FARIA, D. L. A.; BORGES, C. Apresentação: Dossiê Estudos de Arqueometria no Brasil. In. **CADERNOS DO LEPAARQ (UFPEL)**, v. XV, n.30., p. 142-146, Jul-Dez. 2018.